

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	9
1.3. Tujuan Penelitian .....	9
1.4. Manfaat Penelitian .....	10
1.5. Definisi Operasional .....	11

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

2.1. <i>Process Oriented Guided Inquiry Learning</i> .....	14
2.2. Strategi Pemecahan Masalah .....	21
2.3. <i>Process Oriented Guided Inquiry Learning</i> berbantuan Strategi Pemecahan Masalah .....	24
2.4. Kemampuan Kognitif .....	26
2.5. Kemampuan Pemecahan Masalah .....	31
2.6. Keterampilan Proses Sains .....	34
2.7. Analisis Materi Kalor .....	37
2.7.1 Kalor .....	38
2.7.2 Perubahan Wujud Zat .....	39
2.7.3 Azas Black .....	41
2.7.4 Perpindahan Kalor .....	42
2.8. Penelitian Relevan .....	49
2.9. Kerangka Pemikiran .....	51

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Metode Penelitian .....	54
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian .....	55
3.3. Prosedur Penelitian .....	55
3.4. Instrumen Penelitian .....	58

3.4.1 Tes Kemampuan Kognitif .....	58
3.4.2 Tes Kemampuan Memecahkan Masalah.....	58
3.4.3 Tes Keterampilan Proses Sains .....	59
3.4.4 Lembar Oservasi Keterlaksanaan Model .....	60
3.5. Analisis .....	61
3.5.1 Analisis Hasil Uji Coba Instrumen.....	61
3.5.2 Analisis Data Hasil Penelitian.....	68
3.5.2.1 Analisis Data Kuantitatif .....	68
3.5.2.2 Analisis Data Kualitatif .....	72

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Hasil Penelitian .....	74
4.1.1. Kemampuan Kognitif .....	74
4.1.1.1 Secara Umum .....	74
4.1.1.2 Kemampuan Kognitif Pada Setiap Aspek .....	75
4.1.2. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	75
4.1.2.1. Secara umum .....	75
4.1.2.2. Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Setiap Aspek .....	76
4.1.3. Keterampilan Proses Sains .....	77
4.1.3.1. Secara Umum .....	77
4.1.3.2. Keterampilan Proses Sains pada Setiap Aspek .....	78
4.1.4. Perhitungan Koefisien Korelasi .....	80
4.1.5. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	82
4.1.5.1 Keterlaksanaan Model pada Aktivitas Guru.....	82
4.1.5.2 Keterlaksanaan Model pada Aktivitas Siswa .....	84
4.2. Pembahasan .....	85
4.2.1. Peningkatan Kemampuan Kognitif .....	85
4.2.2. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah .....	89
4.2.3. Peningkatan Keterampilan Proses Sains .....	93
4.2.4. Korelasi antara Kemampuan Kognitif, Kemampuan Pemecahan masalah dan Keterampilan Proses Sains .....	98
4.2.5. Pelaksanaan Penelitian .....	101

## **BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

5.1. Simpulan.....	104
5.2. Implikasi dan Rekomendasi .....	105

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>106</b>
-----------------------------	------------

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan jenis-jenis inquiry lab .....	16
Tabel 2.2 Peran siswa dalam model pembelajaran pogil .....	17
Tabel 2.3 Peran guru dalam model pembelajaran pogil .....	18
Tabel 2.4 Rincian aktifitas tahapan pembelajaran model pogil .....	19
Tabel 2.5 Hubungan tahapan pogil dengan strategi pemecahan masalah .....	25
Tabel 2.6 Dimensi kemampuan kognitif .....	28
Tabel 2.7 Aspek kemampuan pemecahan masalah fisika .....	32
Tabel 2.8 Rubrik penilaian kemampuan pemecahan masalah fisika .....	33
Tabel 2.9 Indikator keterampilan proses sains .....	35
Tabel 2.10 Kompetensi dasar materi kalor .....	37
Tabel 2.11 Keterkaitan tahapan model pembelajaran dengan kemampuan kognitif, KPM dan KPS pada materi kalor .....	47
Tabel 3.1 Rincian jenis instrumen aspek kps .....	59
Tabel 3.2 Instrumen pengumpulan data penelitian .....	60
Tabel 3.3 Interpretasi validitas soal .....	62
Tabel 3.4 Interpretasi reliabilitas soal .....	62
Tabel 3.5 Interpretasi nilai daya pembeda .....	63
Tabel 3.6 Interpretasi taraf kemudahan .....	64
Tabel 3.7 Hasil analisis uji coba soal tes kemampuan kognitif .....	65
Tabel 3.8 Hasil analisis uji coba soal tes kemampuan pemecahan masalah .....	67
Tabel 3.9 Hasil analisis uji coba soal tes keterampilan proses sains .....	63
Tabel 3.10 Kriteria indeks gain dinormalisasi .....	69
Tabel 3.11 Persentase kinerja kps .....	72
Tabel 3.12 Interpretasi skala lembar observasi .....	73
Tabel 3.13 Kriteria keterlaksanaan model .....	73
Tabel 4.1 Skor pretest, skor posttest dan n-gain kemampuan kognitif .....	74
Tabel 4.2 Skor pretest, skor posttest dan n-gain tiap aspek kognitif .....	75
Tabel 4.3 Skor pretest, skor posttest dan n-gain kpm .....	76

Tabel 4.4 Skor pretest, skor posttest dan n-gain pada tiap aspek kpm.....	77
Tabel 4.5 Skor pretest, skor posttest dan n-gain keterampilan proses sains .....	78
Tabel 4.6 Skor pretest, skor posttest dan n-gain tiap aspek kps .....	79
Tabel 4.7 Hasil observasi rata-rata keterampilan proses sains siswa .....	79
Tabel 4.8 Hasil analisis rata-rata laporan hasil praktikum .....	80
Tabel 4.9 Hasil uji normalitas .....	80
Tabel 4.10 Hasil perhitungan koefisien korelasi .....	81
Tabel 4.11 Koefisien determinasi .....	82
Tabel 4.12 Persentase keterlaksanaan model aktivitas guru .....	83
Tabel 4.13 Persentase keterlaksanaan model aktivitas siswa .....	84
Tabel 4.14 Persentase keterlaksanaan setiap tahapan .....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aspek-aspek keterampilan proses sains .....	35
Gambar 2.2 Kalor berpindah dari suhu tinggi ke suhu rendah .....	42
Gambar 2.3 Perpindahan kalor secara konduksi .....	43
Gambar 2.4 Faktor yang mempengaruhi laju konduksi .....	44
Gambar 2.5 Contoh konveksi dalam zat cair .....	44
Gambar 2.6 Faktor-faktor yang mempengaruhi konveksi .....	45
Gambar 2.7 Perpindahan kalor secara radiasi .....	46
Gambar 2.8 Kerangka berpikir penelitian .....	53
Gambar 3.1 Desain Penelitian <i>Pre-Experiment</i> .....	54
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian .....	57
Gambar 4.1 Jawaban siswa pada aspek memvisualisasikan masalah .....	90
Gambar 4.2 Jawaban siswa untuk aspek KPM mendeskripsikan masalah.....	91
Gambar 4.3 Jawaban siswa untuk aspek KPM melaksanakan rencana saat <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .....	92
Gambar 4.4 Jawaban siswa untuk aspek KPS mengamati .....	94
Gambar 4.5 Jawaban siswa untuk aspek KPS berkomunikasi .....	95
Gambar 4.6 Jawaban LKS pada aspek KPS merencanakan percobaan .....	97

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran A

A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	112
A.2 LKS Untuk Guru .....	136
A.3 LKS Untuk Siswa .....	144

### Lampiran B

B.1 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Kognitif.....	152
B.2 Kisi-Kisi Soal Tes Keterampilan Proses Sains.....	172
B.3 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	183

### Lampiran C

C.1 Lembar Observasi Keterlaksanaan Model.....	191
C.2 Penilaian Judgment Instrumen Tes Kemampuan Kognitif.....	197
C.3 Penilaian Judgment Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	202
C.4 Penilaian Judgment Instrumen Tes Keterampilan Proses Sains .....	204

### Lampiran D

D.1 Analisis Perhitungan Reliabilitas Tes Kemampuan Kognitif.....	209
D.2 Analisis Perhitungan Daya Pembeda Dan Taraf Kemudahan Tes Kemampuan Kognitif .....	212
D.3 Analisis Perhitungan Reliabilitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	215
D.4 Analisis Perhitungan Daya Pembeda Dan Taraf Kemudahan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	218
D.5 Analisis Perhitungan Reliabilitas Tes Keterampilan Proses Sains.....	220
D.6 Analisis Perhitungan Daya Pembeda Dan Taraf Kemudahan Tes KPS.....	223
D.7 Soal Pretest-Posttest .....	226
D.8 Kunci Jawaban Soal Pretest-Posttest.....	234

### Lampiran E

E.1 Rekapitulasi Analisis Hasil Tes Kognitif.....	264
E.2 Rekapitulasi Analisis Hasil Tes KPM .....	269
E.3 Rekapitulasi Analisis Hasil Tes KPS .....	274

E.4 Uji Normalitas .....	283
E.5 Uji Korelasi .....	289
E.6 Observasi Keterlaksanaan Model .....	293
Lampiran F	
F.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	299
F.2 Surat Pengantar Penelitian .....	300
F.3 Surat Keterangan Melakukan Penelitian .....	301
F.4 Foto-Foto Kegiatan Penelitian .....	302